



# Vitale Gewässer in Baden-Württemberg

 Lebensräume für Pflanzen erkennen und schützen –  
Faszinierende Pflanzen in und an Gewässern



Baden-Württemberg

- HERAUSGEBER:** LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg  
Postfach 100163, 76231 Karlsruhe  
[www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de)
- WBW Fortbildungsgesellschaft für Gewässerentwicklung mbH  
Maximilianstraße 10, 76133 Karlsruhe  
[www.wbw-fortbildung.de](http://www.wbw-fortbildung.de)
- BEARBEITUNG:** AG Vitale Gewässer in Baden-Württemberg  
Georg Kahles, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft  
Baden-Württemberg  
Bernd Karolus, LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg  
Martina Bachmann, Harald Miksch, WBW Fortbildungsgesellschaft  
für Gewässerentwicklung  
Dietmar Klopfer, Regierungspräsidium Tübingen  
Annette Schneider, Malina Palmer, Büro am Fluss GmbH
- TEXTBEITRÄGE:** Dr. Michael Schramm, Annette Schneider, Büro am Fluss GmbH  
Petra Nowak, LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg  
AG Vitale Gewässer
- ILLUSTRATIONEN:** Jürgen Gerhardt, xx Design Partner
- GESTALTUNG UND  
TEXTREDAKTION:** xx Design Partner, Stuttgart
- GRUNDLAGE  
GEWÄSSERKARTE:** Grundlage Gewässerkarte Baden-Württemberg:  
Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW  
Amtliche Geobasisdaten © LGL  
[www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19

FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND GEWÄSSER	4
PFLANZEN IN UND AN GEWÄSSERN	6
NASSE FÜSSE WILLKOMMEN – AUENWÄLDER MIT ERLE, ESCHE UND WEIDE (LRT 91E0)	8
DIE TIEF VERWURZELTE UFERSICHERUNG – SCHWARZ-ERLE	9
FRÜHLINGSERWACHEN NACH DER FLUT – SCHLAMMIGE FLUSSUFER MIT PIONIERVEGETATION (LRT 3270)	10
DER PIONIER IM SCHLAMM – ROTER GÄNSEFUSS	11
NEUES LEBEN AUF SCHOTTER UND KIES – ALPINE FLÜSSE MIT LAVENDEL-WEIDEN-UFERGEHÖLZEN (LRT 3240)	12
DAS BIENENPARADIES AM UFER – LAVENDEL-WEIDE	13
BLÜTENPRACHT AM FLIESSGEWÄSSER – FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN (LRT 6430)	14
DER MEDICUS AM GEWÄSSER – GEWÖHNLICHE PESTWURZ	15
DSCHUNDEL MIT LIANEN – HARTHOLZAUWÄLDER ( LRT 91F0)	16
DIE ANPASSUNGSFÄHIGE KLIMAEXPERTIN – GEMEINE ESCHE	17
KARIBISCHES FARBENSPIEL – KALKREICHE, NÄHRSTOFFARME STILLGEWÄSSER MIT ARMLEUCHTERALGEN (LRT 3140)	18
LEBENDES UNTERWASSERFOSSIL – RAUHE ARMLEUCHTERALGE UND HORNBLÄTTRIGE ARMLEUCHTERALGE	19
PFLANZENDICKICHT UNTER WASSER – FLIESSGEWÄSSER MIT FLUTENDER WASSERVEGETATION (LRT 3260)	20
DIE SCHWIMMENDE BLÜTENPRACHT – FLUTENDER HAHNENFUSS	21
BÜHNE FREI FÜR'S FROSCHKONZERT – NATÜRLICHE NÄHRSTOFFREICHE SEEN (LRT 3150)	22
DER FREISCHWIMMER MIT BISS – EUROPÄISCHER FROSCHBISS	23
HEIMAT FÜR SELTENE SPEZIALISTEN – DYSTROPHE SEEN (LRT 3160)	24
DER BLITZSCHNELLE UNTERWASSERJÄGER – SÜDLICHER WASSERSCHLAUCH	25
MAL TROCKEN MAL NASS – NÄHRSTOFFARME BIS MÄSSIG NÄHRSTOFFREICHE STILLGEWÄSSER (LRT 3130)	26
DIE UNSCHEINBARE EINZIGARTIGE – BODENSEE-SCHMIELE	27
VON GLETSCHERN ERSCHAFFEN – NÄHRSTOFFARME STILLGEWÄSSER (LRT 3110)	28
DAS VERSTECK FÜR DEN FISCHNACHWUCHS – WECHSELBLÜTIGES TAUSENDBLATT	29
RELIKT DER EISZEIT – KALKREICHE SÜMPFE MIT SCHNEIDRIED (LRT 7210)	30
DIE PFLANZLICHE KLÄRANLAGE – GEMEINES SCHILFROHR	31

# FFH-Lebensraumtypen und Gewässer

## WAS SIND FFH-LEBENSRAUMTYPEN?

FFH-Lebensraumtypen sind spezielle Lebensräume, die im Rahmen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) der Europäischen Union als schützenswert eingestuft werden. Die FFH-Richtlinie wurde 1992 ins Leben gerufen und zielt darauf ab, natürliche Lebensräume sowie wildlebende Tiere und Pflanzen in Europa zu schützen und zu erhalten. FFH-Gebiete bilden gemeinsam mit den Europäischen Vogelschutzgebieten das Netzwerk Natura 2000.

In Baden-Württemberg sind 212 Fauna-Flora-Habitat-Gebiete mit einer Gesamtfläche von 431.271 Hektar ausgewiesen. Das entspricht einem Anteil von 12,1 Prozent an der Fläche des Bundeslandes. Die Gewässerflächen im Land haben mit circa 40.000 Hektar nur einen Anteil von 1,1 Prozent. Etwas mehr als ein Viertel davon (11.607 Hektar) befindet sich in FFH-Gebieten.



Foto: Carsten Wagner, Regierungspräsidium Tübingen

Beispiel eines FFH-Lebensraumtyps an Fließgewässern: Schlammiges Flusssufer mit Pioniervegetation (LRT 3270)

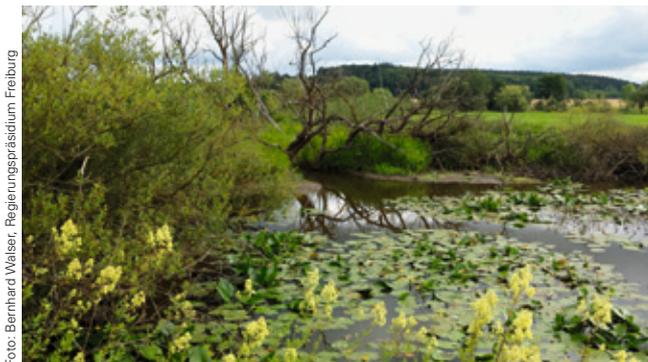


Foto: Bernhard Waiser, Regierungspräsidium Freiburg

Beispiel eines FFH-Lebensraumtyps an stehenden Gewässern: Natürlicher nährstoffreicher See (LRT 3270)

## WESENTLICHE INHALTE DER FFH-RICHTLINIE

- **Zielsetzung:** Die biologische Vielfalt ist durch den Schutz der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten zu erhalten.
- **Schutzgebiete:** Die Mitgliedstaaten der EU sind verpflichtet, Gebiete auszuweisen, die als „Besondere Schutzgebiete“ (Special Areas of Conservation, SAC) bezeichnet werden.
- **Klassifikation:** FFH-Lebensraumtypen werden in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgelistet. Sie umfassen verschiedene Lebensräume wie Wälder, Wiesen, Moore, Dünen, Felsformationen und Gewässer.
- **Prioritäre Lebensraumtypen:** Einige Lebensraumtypen sind als prioritär eingestuft, was bedeutet, dass sie in der EU vom Verschwinden bedroht sind und daher besonders strengen Schutzmaßnahmen unterliegen.
- **Erhaltungsziele und -maßnahmen:** Für jedes ausgewiesene Schutzgebiet müssen spezifische Erhaltungsziele definiert und geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um diese Ziele zu erreichen. Diese Maßnahmen können von Managementplänen über Renaturierungsprojekte bis hin zu regelmäßigen Überwachungen reichen.

## WO FINDE ICH INFORMATIONEN ZU DEN EINZELNEN FFH-LEBENSRAUMTYPEN?

Informationen zu den in Baden-Württemberg vorkommenden FFH-Lebensraumtypen sind auf den Internetseiten der LUBW zu entnehmen unter: [www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/ffh-lebensraumtypen](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/ffh-lebensraumtypen)

Im Daten- und Kartendienst (UDO) der LUBW sind die FFH-Gebiete landesweit dargestellt.



Foto: Jürgen Gerhardt, xx Design Partner

Beispiel eines FFH-Lebensraumtyps mit Gewässerbezug im weiteren Sinne: Feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430)

## WELCHE FFH-LEBENSRAUMTYPEN GIBT ES AN GEWÄSSERN?

Von den 92 in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen sind 53 in Baden-Württemberg zu finden, darunter 14 prioritäre (mit \* gekennzeichnet). Fünf der in Baden-Württemberg vorkommenden FFH-Lebensraumtypen sind an Fließgewässer gebunden, sechs an stehende Gewässer.

### FFH-Lebensraumtypen an Fließgewässern:

- Alpine Flüsse mit Lavendelweiden-Ufergehölzen (LRT 3240)
- Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (LRT 3260)
- Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation (LRT 3270)
- Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (LRT 91E0\*)
- Hartholzauwälder (LRT 391F0)

### FFH-Lebensraumtypen an stehenden Gewässern:

- Nährstoffarme Stillgewässer (LRT 3110)
- Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer (LRT 3130)
- Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen (LRT 3140)
- Natürliche nährstoffreiche Seen (LRT 3150)
- Dystrophe Seen (LRT 3160)
- Temporäre Karstseen (LRT 3180\*)

### FFH-Lebensraumtypen mit Gewässerbezug im weiteren Sinne:

- Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)
- Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried (LRT 7210\*)

# Pflanzen in und an Gewässern

## BOTANISCHE VIelfALT AM UND IM WASSER!

In und entlang der Gewässer Baden-Württembergs gibt es einige hundert Pflanzenarten. Diese sind an die spezifischen Bedingungen der jeweiligen Gewässertypen angepasst. Es gibt Wasserpflanzen, Ufer- und Röhrichtpflanzen, Sumpfpflanzen und Pflanzen feuchter Standorte sowie Moos- und Algenarten.

## WIE LEBEN WASSERPFLANZEN?

Wasserpflanzen können in verschiedene Kategorien eingeteilt werden, je nach ihrer Lebensweise und ihrem Standort im Wasser:

- Submerse Pflanzen (von lateinisch *submersus* = untergetaucht) sind vollständig unter Wasser getaucht. Beispiel: das Wechselblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*)

- Emerse Pflanzen (von lateinisch *emersus* = aufgetaucht) wurzeln unter Wasser, aber ihre Blätter und Blüten ragen über die Wasseroberfläche. Beispiel: der Flutende Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*)
- Schwimmblättrige Pflanzen haben Blätter, die auf der Wasseroberfläche schwimmen, während ihre Wurzeln im Boden oder frei im Wasser hängen. Beispiel: Europäischer Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*)
- Freischwimmende Pflanzen sind nicht im Boden verankert und treiben frei auf der Wasseroberfläche. Beispiel: Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*)

## WAS SIND DIE BESONDERHEITEN VON PFLANZEN AM UND IM WASSER?

Pflanzen, die am oder sogar im Wasser wachsen, haben verschiedene morphologische und physiologische Anpassungen an ihren feuchten oder nassen Lebensraum entwickelt. Viele Wasserpflanzen haben dünne, flexible Blätter, die sich den Wasserbewegungen anpassen können. Schwimmblättrige Pflanzen haben oft breite, flache Blätter, um die Lichtaufnahme zu maximieren. Einige Pflanzen, die unter Wasser wurzeln, haben ein spezielles luftleitendes Gewebe (Aerenchym), das



den Gasaustausch erleichtert und der Pflanze ermöglicht, Sauerstoff bis in die Wurzeln zu transportieren. Eine Reihe von submersen Pflanzen haben reduzierte Wurzelsysteme, da sie Nährstoffe direkt über ihre Blätter aufnehmen können. Viele Wasserpflanzen können sich sowohl durch Samen als auch vegetativ durch Ausläufer, Rhizome oder Fragmentation vermehren.

## WELCHEN NUTZEN HABEN PFLANZEN AM UND IM GEWÄSSER?

Die Vegetation an Fließ- und Stillgewässern erfüllt viele wichtige Funktionen im Ökosystem:

- Durch Photosynthese produzieren die Pflanzen Sauerstoff, der für viele Wasserorganismen lebenswichtig ist.
- Pflanzen im Wasser und am Ufer bieten Schutz und Brutstätten für Vögel, Fische, Insekten und andere Wasserlebewesen.
- Pflanzen filtern Schadstoffe und überschüssige Nährstoffe aus dem Wasser, was zur Verbesserung der Wasserqualität beiträgt.
- Die Wurzeln der Pflanzen stabilisieren den Boden und verhindern Erosion am Ufer und in der Flachwasserzone.

## WARUM IST EINE NATÜRLICHE UFERVEGETATION WICHTIG?

Die Ufervegetation in Form eines funktionsfähigen und ausreichend breiten Stauden- und Gehölzsaums am Gewässer ist von herausragender Bedeutung, um artenreiche und gewässertypische Lebensgemeinschaften

zu erhalten beziehungsweise wiederanzusiedeln. Ein intakter Gewässerrandstreifen wirkt als Puffer zwischen der intensiv genutzten Kulturlandschaft und dem Gewässer. So kann der direkte Eintrag von Schadstoffen (zum Beispiel Dünge- oder Pflanzenschutzmittel) aus der Landwirtschaft vermindert werden. Gewässerbegleitende Gehölzbestände tragen durch ihre Wurzeln zu einer stabilen Uferbefestigung bei, bieten Unterschlupf für Fische und andere Organismen und spenden Schatten, damit die Wassertemperatur auch im Sommer für Flora und Fauna nicht zu stark ansteigt. Von Gehölz gesäumte Bäche und Flüsse vernetzen zudem Lebensräume und ermöglichen es Tieren, entlang der Gewässer zu wandern.

## WARUM SIND INTAKTE AUWÄLDER SO WERTVOLL?

In unseren Breiten wären Bäche und Flüsse natürlicherweise von Auwäldern begleitet. Als Aue bezeichnet man die flussbegleitende Landschaft, die im Jahresverlauf regelmäßig durch Hochwasserereignisse geprägt ist. Dabei wird die Weichholzaue (vor allem Weiden und Erlen) häufiger und länger überschwemmt als die weiter vom Gewässer entfernte Hartholzaue (vor allem Stieleiche, Flatterulme, Esche). Die Auwälder entlang von Flüssen erfüllen wichtige Funktionen, indem sie unter anderem wie ein natürlicher Filter das Grundwasser sauber halten. Sie können große Mengen an Wasser speichern und dienen so durch Wasser-rückhalt als natürlicher Hochwasserschutz. Auwälder speichern außerdem große Mengen an Kohlenstoffdioxid und leisten einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz. Leider sind in Deutschland bereits 99 Prozent der ursprünglich vorhandenen Hartholzauwälder verschwunden. Nur noch neun Prozent der vorhandenen Auwälder gelten als intakt.



# Nasse Füße willkommen

## Auenwälder mit Erle, Esche und Weide (LRT 91E0)



Foto: Rheinauen bei Kappel-Grafenhausen, Tanja Voigt, Adobe Stock

Ursprünglich waren in ganz Deutschland Fluss- und Bachläufe von intakten Erlen- und Eschen-Auenwäldern flankiert. Doch heute gibt es nicht mehr viele davon. In ganz Baden-Württemberg – außer auf der Schwäbischen Alb – findet man vereinzelt noch mehr oder weniger große Bestände solcher Auenwälder. Großflächig intakte Erlen-Eschen-Auenwälder gibt es in den Rheinauen bei Rastatt. Die Zukunftsaussichten dieses Lebensraumtyps sind in Baden-Württemberg aufgrund der Abhängigkeit zum Wasserhaushalt ungünstig bis unzureichend.

Auenwälder mit Erle, Esche und Weide sind geprägt durch periodische Überflutungen. Die typische Strukturvielfalt und hohe Anzahl ökologischer Nischen der Weichholzaue bietet einer Vielzahl zum Teil seltener Tierarten einen Lebensraum. Aufgrund ihrer bandartigen Struktur entlang der Fließgewässer liefern diese Wälder einen wichtigen Beitrag zur Biotopvernetzung, denn sie verbinden entfernte Landschaftsräume miteinander.

# Die tief verwurzelte Ufersicherung

Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)

## Schon gewusst?

Wegen ihres geraden Stammes und ihrer stattlichen Höhe von bis zu 35 Metern wird die Schwarz-Erle auch die „Fichte der Täler“ genannt.



Foto: J. G. Gerhardt, xx Design Partner

**K**eine einheimische Baumart kommt besser mit nassen Standorten zurecht als die Schwarz-Erle. Bei Überschwemmungen „atmet“ die Schwarz-Erle über Luftkanäle im Holz und versorgt so ihre Wurzeln mit Luft. Nährstoffe, wie Stickstoff, kann die Schwarz-Erle über besondere Wurzelknöllchen aufnehmen. Mit ihrem tief reichenden Wurzelsystem trägt die Schwarz-Erle zu einer guten Ufersicherung bei. Ihre oft weit ins Gewässer hinein ragenden Wurzeln sichern das Ufer auch unterhalb der Mittelwasserlinie bis in die Gewässersohle. Zudem bieten die „Wasserwur-

zeln“ vielen Tieren im Gewässer Lebensraum, zum Beispiel dienen sie als Fischunterstände. Die Schwarz-Erle ist ein ausgesprochener Frühblüher und die Bestäubung findet vor der Entfaltung der Blätter statt.

Das Erlensterben, das durch einen pilzähnlichen Organismus (*Phytophthora alni*) verursacht wird, bedroht den Bestand der meist weit verbreiteten Baumart an den Fließgewässern. Der Umgang mit kranken Gehölzen wird in der Kompaktinfo 11 – Gehölze an Fließgewässern (<https://pd.lubw.de/10550>) erläutert.

# Frühlingserwachen nach der Flut

## Schlammige Flussufer mit Pioniervegetation (LRT 3270)

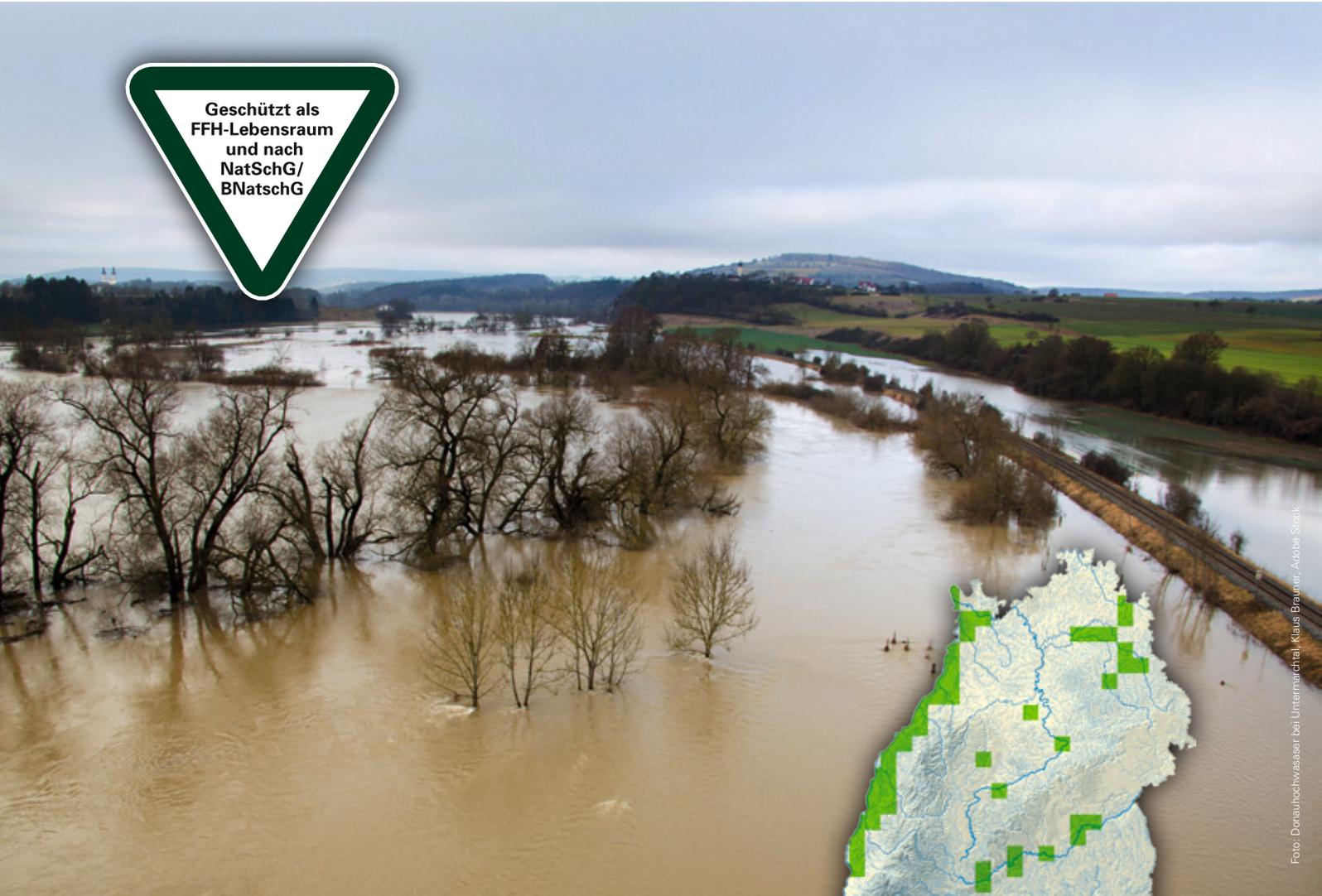


Foto: Donauhochwasser bei Untermarchtal, Klaus Brauner, Adobe Stock

In Deutschland ist das Vorkommen dieses Lebensraumtyps auf große Flussläufe begrenzt. Die wertvollsten Bestände in Baden-Württemberg befinden sich am Oberrhein. Schutzmaßnahmen aus dem Rheinprogramm und Revitalisierungen an der Donau beeinflussen die Struktur und Funktion langfristig positiv.

Am Ufer im Unterlauf größerer Flüsse kann im Frühjahr kurzzeitig ein ungewöhnlicher Biotoptyp entstehen: Bei Hochwasser lagert sich dort zunächst nährstoffreicher Schlamm ab. Abnehmender Wasserstand und ein Trockenfallen im Sommer ermögli-

chen in diesen Bereichen die Ansiedlung kurzlebiger Pflanzenarten. Diese „Schlammflur“ besteht aus einjähriger Pioniervegetation von charakteristischen Gänsefuß- oder Zweizahn-Gesellschaften. Bis zum Winter können die Pflanzen in der Regel ihren kompletten Lebenszyklus bis zur Samenreife abschließen. Steigt der Wasserstand wieder, liegen die Samen geschützt im Boden und warten auf das nächste Frühlingserwachen.

# Der Pionier im Schlamm

Roter Gänsefuß (*Chenopodium rubrum*)

## Schon gewusst?

Die Blätter des Roten Gänsefuß' können wie Spinat gekocht und zubereitet werden. Die gesamte Pflanze wurde als Färbepflanze für gold-grüne Farbtöne eingesetzt.



Foto: Stefan Jämsker/epicurea.com, CC BY-SA 4.0, https://commons.wikimedia.org/w

**D**er rote Gänsefuß ist eine Pionierpflanze, die auf den schlammigen, noch unbewachsenen Ufern naturnaher Fließgewässer in den großen Tälern des Hügellandes keimt und diese kurzzeitig – bis zu den ersten Winterhochwassern – erobert. Der Rote Gänsefuß ist vor allem an den frischen Austrieben, oft auch als Ganzes purpurrot gefärbt, zu erkennen und wird bis zu 150 Zentimeter hoch. Er blüht den ganzen Sommer lang, von Juli bis September.

Der Rote Gänsefuß ist wie viele seiner nahen Verwandten einjährig. Als alter Kulturfolger bevorzugt er stickstoffreichen Nährboden, für den er als Zeigerart gilt. In Baden-Württemberg ist er in der Roten Liste als „gefährdet“ eingestuft.

# Neues Leben auf Schotter und Kies

## Alpine Flüsse mit Lavendel-Weiden-Ufergehölzen (LRT 3240)



Foto: Untere Argen bei Isny/Neutrauchburg, Arnette Schmeider, Büro am Fluss

In Deutschland ist die Verbreitung dieses Lebensraumtyps auf die Alpen und die alpinen Vorgebirge begrenzt. Zum Beispiel ist er an der bayerischen Isar in nicht ausgebauten Flussabschnitten zu finden. In Baden-Württemberg kommen Lavendel-Weiden-Ufergehölze an den schotterreichen Ufern der Oberen Argen und Unteren Argen vor. Insgesamt bedecken sie in Baden-Württemberg aber nur eine Fläche von etwa 30 Fußballfeldern.

Dieser Lebensraumtyp benötigt zum Erhalt und zur Erneuerung Hochwasserereignisse mit Geschiebeumlagerungen. Dank der Europäischen Wasserrahmen-

richtlinie und der Umsetzung gewässerökologischer Maßnahmen kann man mit einer mittelfristigen Verbesserung der Bestände rechnen.

Die bei Kressbronn in den Bodensee mündende Argen gilt als einer der letzten deutschen „wild“ voralpinen Gebirgsflüsse. Hier ist die Lavendel-Weide als Pionierpflanze zu finden. Sie wächst auf den stickstoffarmen, zeitweilig trockenfallenden, basischen, kalkhaltigen Schotter-, Kies- oder Sandflächen.

# Das Bienenparadies am Ufer

Lavendel-Weide (*Salix eleagnos*)

## Schon gewusst?

Die gelben, in meist gekrümmten Kätzchen angeordneten Blüten der Lavendel-Weide erscheinen schon vor dem Laubaustrieb. Durch ihren angenehmen Duft locken sie Bienen und andere Insekten an.



Foto: Carsten Wagner, Regierungspräsidium Tübingen

Die Lavendel-Weide, die auch Grau-Weide genannt wird, ist eine Pionierpflanze. Der sommergrüne Baum oder Strauch trägt wechselständig angeordnete, schmal lanzettliche, wellige Blätter mit fein gesägtem Blattrand. Die Lavendel-Weide wächst auf Schotter-, Kies- oder Sandflächen an den Ufern naturnaher Flüsse des Alpen- und Alpenvorlandes. Durch die Geschiebedynamik dieses Lebensraumes werden die Weiden regelmäßig überrollt und niedrig gehalten, so dass sie in der Regel nicht höher als ein bis zwei Meter werden. Ihre maximale Wuchshöhe von circa sechs

Metern erreicht die Lavendel-Weide nur dort, wo natürliche Hochwasserereignisse mit Umlagerungen nicht mehr stattfinden können.

Hauptgefährdungsursache für die Schotterbänke alpiner Flüsse mit Lavendel-Weiden-Ufergehölzen ist der Fließgewässerausbau mit Staustufen, Uferverbau und -befestigung, Sohlverbau, Gewässerbegradigung sowie Stromgewinnung. Auch Wasserentnahmen, Eutrophierung und Sand- und Kiesabbau wirken sich nachteilig auf die Lavendel-Weide aus.

# Blütenpracht am Fließgewässer

## Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)



Foto: Wolach bei Ewatingen, Jürgen Gerhardt, xx Design Partner

Feuchte Hochstaudenfluren sind in ganz Deutschland – bis oberhalb der alpinen Baumgrenze – verbreitet. Auch in Baden-Württemberg kommt dieser Lebensraumtyp an fast allen Gewässern vor. Jedoch haben die Eutrophierung und die Ausbreitung von Neophyten negative Auswirkungen auf den Bestand, die Struktur und die Funktion des Lebensraumtyps. So sind seine Zukunftsaussichten derzeit unzureichend.

An den Ufern von kleineren Bächen und Flüssen mit steinigem Untergrund und mit sandig-lehmigen Anschwemmungen, können sich Streifen von Pest-

wurzfluren ausbilden. Daher ist es von Vorteil, wenn der Lebensraum durch den Menschen nicht oder sehr sporadisch beeinflusst wird, zum Beispiel durch nur einmalige Mahd. Charakteristische Pflanzenarten sind die Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*) und andere Hochstauden, wie das Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) oder der Blutweiderich (*Lythrum salicaria*). Die feuchten Hochstaudenfluren erfüllen eine wichtige Lebensraumfunktion für Libellen- und Vogelarten. So legt etwa der Sumpfrohrsänger dort seine Nester an.

# Der Medicus am Gewässer

## Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*)

### Schon gewusst?

Schon in der Bronzezeit leistete die Pestwurz unseren Vorfahren wertvolle Dienste: Ihre flächigen Blätter benutzte man als Toilettenpapier. Noch heute wird in Bayern die Pestwurz im Volksmund „Arschwurz“ genannt.



Foto: Jürgen Gerhardt, xx Design Partner

Die Pestwurz gehört zur typischen Bachbegleitflora, denn sie bevorzugt feucht-nassen Untergrund. Die bis zu 60 Zentimeter hohe Pflanze verfügt über vielfältige nützliche Eigenschaften: Sie befestigt die Ufer und hilft gegen Migräne. Typisch für Frühblüher erscheinen im Frühjahr zunächst die Blüten, die zu den ersten Nektar- und Pollenlieferanten für Bienen und andere Insekten zählen. Danach erst wachsen die Blätter, die zu den größten der hiesigen Flora zählen. Dank ihrer bis zu 1,5 Meter langen Ausläufern ist die Pestwurz ein wichtiger Schwemmlandbefestiger.

Ihren deutschen Namen erhielt die Pflanze im Mittelalter, wo sie aufgrund des unangenehmen Geruchs ihrer ätherischen Öle als Mittel gegen die Pest eingesetzt wurde. Die Pestwurz wird auch heute noch als Heilpflanze geschätzt, etwa als krampflösendes Mittel und zur Vorbeugung gegen Migräne.

# Dschungel mit Lianen

## Hartholzauwälder (LRT 91F0)



In den Überflutungsbereichen entlang der großen Flüsse war dieser Lebensraumtyp in Deutschland früher fast überall verbreitet. Heute sind die meisten dieser Wälder weitgehend zerstört. In Baden-Württemberg gibt es intakte Hartholzaunen nur noch entlang der Oberrheinniederung und entlang von Donau und Iller. Die Bestandsflächen haben sich in den letzten Jahren geringfügig positiv entwickelt. Die Zukunftsaussichten dieses Lebensraumtyps sind für die übriggebliebenen Bestände als gut einzustufen.

Im Übergangsbereich der Weichholz-Auenwälder in den Lebensraumtyp der Hartholz-Auenwälder dominieren die Baumarten Esche und Eiche. Entlang der

größeren Flüsse gehören diese Wälder zu den wenigen Wäldern Deutschlands, in denen Lianen, wie zum Beispiel die Waldrebe (*Clematis*) zahlreich vorkommen. Hartholz auwälder werden immer wieder kurzzeitig über schwemmt, so sammeln sich hier große Mengen Totholz an. Diese nährstoffreiche Strukturvielfalt bietet zahlreichen Pflanzen- und Tierarten, insbesondere Vögeln, wertvolle Lebensräume.

# Die anpassungsfähige Klimaexpertin

Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*)

## Schon gewusst?

Die Esche ist die am spätesten austreibende heimische Baumart. Der Blattaustrieb erfolgt oft erst im Juni.



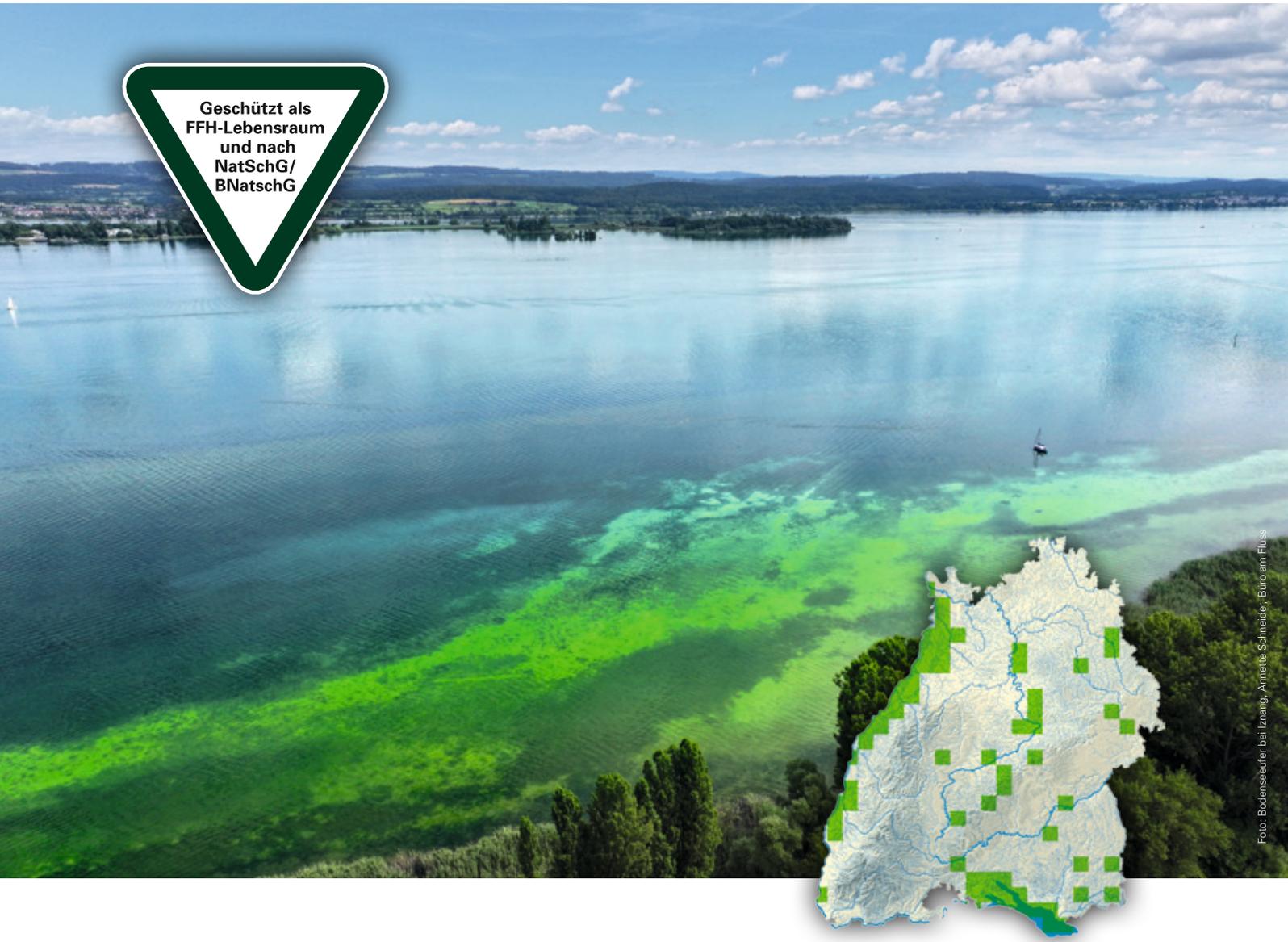
Photo: Annette Schneider, Büro am Fluss

Die Esche kann Böden mit sehr unterschiedlichem Wasserhaushalt besiedeln. So wächst sie auf feuchten Auenböden, aber auch auf mäßig trockenen Flächen und kann sich außergewöhnlich gut an verschiedenste Standortverhältnisse anpassen, etwa als „Wasseresche“. Mit einer Wuchshöhe von bis zu 40 Metern zählt sie zu den höchsten Laubbäumen Europas. Ihr flaches, weitreichendes und dichtes Wurzelwerk befestigt Uferböschungen und verhindert dadurch Unterspülungen und Abschwemmungen.

Das Eschentriebsterben, auch bekannt als Eschenwelke, ist eine Baumkrankheit, verursacht durch einen vor 20 Jahren aus Ostasien eingeschleppten Pilz. Seitdem hat Deutschland ein Drittel seiner Eschen verloren. Bis heute sind keine wirkungsvollen Maßnahmen gegen das Eschentriebsterben bekannt, und die Existenz der Esche als wertvolle Baumart ist bedroht. Doch es gibt Hoffnung, dass sich durch Naturverjüngung trotz des Überdauerns des Erregers wieder stabile Eschenbestände einstellen. Das Vorgehen bei kranken Gehölzen wird in der Kompaktinfo 11 – Gehölze an Fließgewässern (<https://pd.lubw.de/10550>) erläutert.

# Karibisches Farbenspiel

Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen (LRT 3140)



Dieser Lebensraumtyp kommt aufgrund seiner Anforderungen an Wasserchemie und Nährstoffgehalt zumeist kleinflächig und selten vor. In Baden-Württemberg findet man ihn vor allem am Oberrhein, in der Illeraue und am westlichen Bodensee, wo an den flachen Ufern des Untersees die Bedingungen für ein Vorkommen von Armleuchteralgen gegeben sind. Auch der Taubergießen, eine nach dem Rheinausbau verbliebende naturnahe Restau in Südbaden, ist ein herausragendes Beispiel dieses Lebensraumtyps.

In den kalkreichen Stillgewässern mit einer geringen bis mäßigen Nährstoffversorgung entwickeln sich meist artenarme, charakteristische Bestände untergetauchter Armleuchteralgen. Dabei herrschen vor allem Arten vor, die als Zeigerarten für kalkreiches Wasser gelten.

Die Verbreitung dieses Lebensraumtyps ist aufgrund von Nährstoffeinträgen stark zurückgegangen. Die Zukunftsaussichten sind dank der Düngeverordnung und weiterer Schutzmaßnahmen dennoch sehr gut.

# Lebendes Unterwasserfossil

Rauhe Armleuchteralge (*Chara aspera*) und  
Hornblättrige Armleuchteralge (*Chara tomentosa*)

## Schon gewusst?

Durch intensive Photosynthese an kalkhaltigen Standorten wird Calciumcarbonat ausgefällt. Daher sind Armleuchteralgen typischerweise mit einer starren Kalkkruste überzogen und werden auch „Korallen der Klarwasserseen“ genannt.



Foto: Petra Novak

**A**rmleuchteralgen (*Characeen*) sind stammesgeschichtlich sehr urtümliche Organismen und kommen weltweit im Salz- und im Süßwasser vor. Obwohl sie in ihrem Erscheinungsbild den höheren Pflanzen sehr ähneln, sind sie mit diesen nicht näher verwandt, sondern werden einer eigenen, systematisch isolierten Gruppe innerhalb der Grünalgen zugeordnet. Wie die Lichter eines Kerzenleuchters sind die Geschlechtsorgane auf ihren Seitentrieben angeordnet – daher der treffende Name. Unter Wasser sehen sie aus wie kleine Tannenbäumchen. Viele Jungfische und andere Organismen nutzen Armleuch-

teralgen-Bestände gern als Versteck. Für überwinternde Wasservögel stellen sie zudem eine wichtige Nahrungsressource dar.

Die Eutrophierung von Gewässern verschlechtert auch die Lebensbedingungen der Armleuchteralgen. Schnell wachsende Mikroalgen auf den Blättern der Characeen stellen heute die Hauptgefährdungsursache für die Bestände dar. Die meisten Arten der Armleuchteralgen stehen aufgrund ihrer Vorliebe für saubere, nährstoffarme Gewässer auf der Roten Liste gefährdeter Arten.

# Pflanzendickicht unter Wasser

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (LRT 3260)



Foto: Neckar bei Biebingen, Annette Schneider, Büro am Fluss

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation sind in Deutschland und auch in Baden-Württemberg weit verbreitet. Die Ausprägung des Lebensraumtyps ist jedoch häufig beeinträchtigt durch Eutrophierung, Verbauung und die Verbreitung von Neophyten. Nur in naturnahen Fließgewässern kann er seine volle Qualität entwickeln.

Zahlreiche gefährdete Fisch- und Libellenarten finden einen Lebensraum in den Wasserpflanzengesellschaften naturnaher Fließgewässer. Kennzeichnend ist

das Vorkommen verschiedener Wasserpflanzen-Arten, wie zum Beispiel Flutender Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Schild-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus pelatus*), Gemeines Bach- oder Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*), verschiedene Tausendblatt- (*Myriophyllum spp.*) und Wasserstern-Arten (*Callitriche spp.*)

# Die schwimmende Blütenpracht

Flutender Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*)

Schon gewusst?

Wie alle Ranunculus-Arten  
ist auch der Flutende Hahnenfuß  
giftig!



Foto: Jürgen Gerhardt, xx Design Partner

**D**er Flutende Hahnenfuß ist eine typische Wasserpflanze naturnaher, ökologisch wertvoller Bäche und Flüsse mit kaltem, sauerstoffreichem und strömendem Wasser. Er ist immergrün und kann somit das ganze Jahr über bestaunt werden. Seine in der Gewässersohle verwurzelten Triebe werden bis zu sechs Meter lang und treiben frei im Wasser. Die bis zu 30 Zentimeter langen, sehr schmalen und feinzerteilten Blätter sind optimal an das Leben in der Strömung angepasst. Von Juni bis September entfaltet der Flutende Hahnenfuß an der Wasseroberfläche seine weiß-gelbe Blütenpracht. Zur sehr effektiven

Verbreitung der Samen nutzt die Pflanze die Wasserströmung, welche die Samen zum Teil über weite Strecken flussabwärts transportiert.

Die Bestände des Flutenden Hahnenfußes bilden ein ökologisch wertvolles Habitat in naturnahen Fließgewässern. Sie werden von einigen Fischarten gerne als Laichplätze genutzt und bieten auch zahlreichen Insektenarten Lebensraum für ihre Larven.

# Bühne frei für's Froschkonzert

Natürliche nährstoffreiche Seen (LRT 3150)



Foto: Erlachsee bei Denkendorf, Jürgen Gerhardt, xx Design Partner

Natürliche nährstoffreiche Seen sind in Deutschland weit verbreitet. In Baden-Württemberg sind viele dieser Stillgewässer durch eiszeitliche Gletschertätigkeit in Oberschwaben entstanden. Auch in den Altwässern der großen Flüsse, wie zum Beispiel dem Rhein, sind sie zu finden. Dank der Düngeverordnung ist zukünftig keine weitere Verschlechterung zu erwarten.

Dieser Lebensraumtyp ist charakterisiert durch Laichkraut- und Froschbiss-Gesellschaften. Er umfasst die Stillgewässer einschließlich ihrer Ufervegetation mit Schwimmblatt- und Wasserpflanzenvegetation. In der

Gewässertypausprägung kann er sowohl als See, Flachsee, Altarm, Kleingewässer oder Teich vorkommen. Solche eutrophen Gewässer weisen am Ufer zumeist eine charakteristische Zonierung auf, die vom Wasserkörper über Wasser- und Landröhricht in Bruchwälder und andere Biotope übergeht. Ungestörte Uferzonen sind Lebensraum für zahlreiche gefährdete Arten, wie zum Beispiel den Kammmolch (*Triturus cristatus*, FFH-Art Anhang II).

# Der Freischwimmer mit Biss

Europäischer Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*)

## Schon gewusst?

Die schwimmfähigen Samen des Froschbiss' sowie die Winterknospen können mit der Strömung große Distanzen überwinden. Häufig reisen sie als „blinde Passagiere“ angeheftet an Wasservögel sogar in neue Gewässer.



Foto: Tom Genes, Shutterstock

Einer Kerbe in den kreisrunden Blättern verdankt diese unverwechselbare Wasserpflanze ihren Namen. Die Blätter des Froschbiss' ähneln sehr kleinen Seerosenblättern und wachsen aus einer freischwimmenden Rosette heraus. Zwischen Juni und August bildet die einjährige Pflanze hübsche weiße Blüten mit gelbem Blütengrund. Im Herbst entstehen Winterknospen, die sich ablösen und auf den Gewässerboden sinken, während die übrigen Sprosssteile absterben. Aus den Winterknospen entwickeln sich im Frühjahr neue Pflänzchen. Die größten Gefahren

für den Froschbiss sind Gewässerverschmutzung, Nährstoffeintrag, Verschlammung und das Verfüllen von Kleingewässern.

In Baden-Württemberg kommt der stark gefährdete Froschbiss vergleichsweise regelmäßig nur noch im Oberrheingebiet nördlich von Rastatt vor. Weitere Vorkommen gibt es im Donautal sowie im Alpenvorland einschließlich des Bodenseegebietes.

# Heimat für seltene Spezialisten

## Dystrophe Seen (LRT 3160)



In Deutschland sind dystrophe Seen als Lebensraumtyp selten, in den Moorlandschaften der norddeutschen Niederungen und in den alpinen Vorgebirgen jedoch in Form kleinerer Gewässer weit verbreitet. Schwerpunkte der Verbreitung in Baden-Württemberg liegen im Schwarzwald und im Alpenvorland. Man findet dystrophe Seen unter anderem im Pfrunger-Burgweiler Ried, dem mit 2.600 Hektar nach dem Federseegebiet (3.300 Hektar) zweitgrößten zusammenhängenden Moorgebiet Südwestdeutschlands. Wichtig für den Erhalt des Lebensraumtyps sind Wiedervernässungsprojekte und Pufferzonen zum Schutz vor Eutrophierung.

Diese durch Huminsäuren aus Torfsubstraten braun gefärbten, sauren Moorgewässer sind extrem nährstoffarm. Hier leben spezialisierte, seltene Arten wie Moorlibellen, Torfmoose, Wasserschläuche, Wollgräser, Schnabelrieden und Seggen. Eine Besonderheit in den Uferbereichen sind fleischfressende Sonnentau-Arten (*Drosera spp.*). Diese Pflanzen fangen mit Hilfe ihrer klebrigen Blätter Insekten. Nur so können sie die nährstoffarmen Böden besiedeln.

# Der blitzschnelle Unterwasserjäger

## Südlicher Wasserschlauch (*Utricularia australis*)

### Schon gewusst?

Mit gerade einmal zwei Millisekunden zählt der Mechanismus, mit dem der Südliche Wasserschlauch seine Beute fängt, zu den schnellsten Bewegungen im Pflanzenreich.



Foto: Amette Schneider, Büro am Fluss

Der Südliche Wasserschlauch ist eine sommergrüne, wurzellose und untergetaucht lebende Wasserpflanze mit kleinen gelben Blüten. Er wird zwischen 10 und 40 Zentimetern lang und kommt vor allem in nährstoffarmen Moorgewässern vor. Um den dortigen Nährstoffmangel auszugleichen, fängt der harmlos aussehende Wasserschlauch mittels kleiner Fangbläschen Wasserflöhe, Algen und kleine Insekten und gehört damit zu den bei uns heimischen fleischfressenden Pflanzen. In den Fangbläschen herrscht Unterdruck und bei Berührung öffnet sich blitzschnell eine Klappe. Die Beute wird mit dem einströmenden Wasser hineingezogen und verdaut.

Ehemals weit verbreitet, hat der Südliche Wasserschlauch viele seiner Vorkommen eingebüßt und steht in Baden-Württemberg auf der Roten Liste gefährdeter Arten in der Vorwarnliste. Ursachen sind massive Verluste oder Veränderungen seiner natürlichen Lebensräume, zum Beispiel durch Entwässerungsmaßnahmen.

# Mal trocken mal nass

Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer (LRT 3130)



Foto: Eriskircher Ried bei Friedrichshafen, Michael, Adobe Stock

Dieser Lebensraumtyp ist in Deutschland vor allem im Flachland weit verbreitet. In Baden-Württemberg kommt er schwerpunktmäßig am Bodensee vor, kleinere Vorkommen finden sich im Hochschwarzwald. Waren in der Vergangenheit Verbauung und Eutrophierung bedeutende Gefährdungsursachen, so ist durch zwischenzeitlich verringerte Nitratreinträge keine weitere Verschlechterung zu erwarten. Aufgrund des Klimawandels lassen sich aber keine sicheren Angaben zu den weiteren Aussichten machen.

Im Jahresverlauf wechselnde Wasserstände des Bodensees prägen maßgeblich das Eriskircher Ried mit seinen zeitweilig trockenfallenden Ufern. Charakteris-

tisch sind niedrigwüchsige, submerse oder amphibische Strandlingsgesellschaften mit dem Strandling (*Littorella uniflora*) und der Strand-Schmiele (*Deschampsia littoralis*). Dieser Lebensraumtyp wird von sehr spezialisierten, meist gefährdeten und seltenen Pflanzenarten besiedelt. So kommen weltweit nur am Bodensee die Bodensee-Schmiele (*Deschampsia rhenana*) und das Bodensee-Vergissmeinnicht (*Myosotis rebsteineri*) vor!

# Die unscheinbare Einzigartige

## Bodensee-Schmiele (*Deschampsia rhenana*)

### Schon gewusst?

Als eher unscheinbare Gras-Art verfügt die Bodensee-Schmiele über eine einzigartige Anpassung an die amphibische Lebensweise: Die Blüten bilden zusätzlich zu den Samen auch kleine neue Graspflänzchen zur vegetativen Vermehrung.



Foto: Irene Strang

**D**eschampsia-Arten sind meist ausdauernde, selten einjährige, krautige Pflanzen. Sie wachsen überwiegend als horstbildende Gräser. Die Bodensee-Schmiele, auch Ufer-Schmiele genannt, ist eine lokale Variante der Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), die sich an die besonderen Standortverhältnisse am Bodensee-Ufer angepasst hat. Dieser Lebensraum ist von periodischen Überschwemmungen geprägt. Die Bodensee-Schmiele kommt weltweit nur im Bodenseegebiet vor. Dort ist sie eine typische Art der Strandrasen-Gesellschaften an den oft monatelang überfluteten Uferbereichen des Bodensees.

Zusammen mit dem Bodensee-Vergissmeinnicht (*Myosotis rebsteineri*) gehört die Bodensee-Schmiele aufgrund des kleinen Verbreitungsareals und des starken Nutzungsdrucks am Ufer zu den am stärksten bedrohten Pflanzenarten in Mitteleuropa. Beide stehen bundesweit und in allen Bodensee-Anrainerstaaten auf der Roten Liste als „vom Aussterben bedroht“.

# Von Gletschern erschaffen

## Nährstoffarme Stillgewässer (LRT 3110)



Foto: Felisee bei Feldberg, Ely Miller, Adobe Stock

In Deutschland kommt der Lebensraumtyp fast ausschließlich im nordwestlichen Flachland vor. In Baden-Württemberg gibt es nur zwei isolierte Vorkommen im Schwarzwald: den Feldsee und den Titiensee. Beide sind durch Gletscher der letzten Eiszeit entstanden. Hauptgefährdungen sind Eutrophierung, zum Beispiel Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft und Freizeitnutzung (Badebetrieb). Durch die Düngeverordnung ist keine Verschlechterung des Nährstoffzustandes zu erwarten. Negative Auswirkungen einer zunehmenden touristischen Nutzung sollten jedoch durch Maßnahmen ausgeglichen werden.

Der Seeboden und die Uferbereiche bestehen aus sandigen, nährstoffarmen Sedimenten. Daraus resultiert eine geringe Primärproduktion und somit keine Sedimentation im Gewässer und den Uferbereichen. Im glasklaren Wasser gedeihen das Wechselblütige Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*) und auch das seltene Stachelsporige Brachsenkraut (*Isoetes echinospora*), ein Unterwasserfarn, der in Deutschland nur hier vorkommt.

# Das Versteck für den Fischnachwuchs

## Wechselblütiges Tausendblatt

(*Myriophyllum alterniflorum*)

### Schon gewusst?

Die im Wasser frei beweglich schwimmenden Sprosse sind Sauerstofflieferanten. Sie klären durch die Nährstoffaufnahme das Wasser und bieten zudem der Fischbrut ausgezeichnete Versteckmöglichkeiten.



Foto: Florallimages, Alamy Stock

Das Tausendblatt besiedelt als grün überwinternde, krautige Unterwasserpflanze nährstoffarme, kalkarme, stehende oder langsam fließende Gewässer. Dabei erreicht es imposante Längen von bis zu zwei Metern. Typisch für das Tausendblatt sind die filigranen Blätter, die sich aus kleinen Fiederblättchen zusammensetzen. Die Blütezeit reicht von Juli bis September, wobei die kleinen Blütenstände aus dem Wasser herausragen. Der Wind hilft dann bei der Bestäubung. Seinen Namen trägt das Wechselblütige Tausendblatt nach den oberen Blüten, die oft einzeln und dann wechselständig angeordnet sind.

Das Wechselblütige Tausendblatt kommt in Baden-Württemberg nur in eng begrenzten Gebieten vor und ist auf der Roten Liste gefährdeter Arten als „stark gefährdet“ eingestuft.

# Relikt der Eiszeit

## Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried (LRT 7210)



Foto: Wurzacher Tüsch, Annette Schließer, Büro am Fluss

In Deutschland findet man diesen Lebensraumtyp vor allem in Gebieten mit vielen Seen wie der Brandenburger und Mecklenburger Seenplatte und den Alpenausläufern. In Baden-Württemberg liegt der Verbreitungsschwerpunkt im Alpenvorland, Restbestände kommen in der Nördlichen Oberrheinniederung vor. Da dieser Lebensraumtyp sehr selten geworden ist, sind die noch verbliebenen Vorkommen von besonderer Bedeutung. Hauptsächlich beeinträchtigt und gefährdet sind sie durch Entwässerung und Eutrophierung.

Schneidried-Röhrichte gedeihen bei hohem Grundwasserstand in kalkreichen Verlandungsgürteln von nährstoffarmen Seen. Als Relikt der nacheiszeitlichen Wärmezeit ist dieser Lebensraumtyp mit hochwüchsigem, wintergrünem Riedgras auf eiszeitlich überformte Gebiete beschränkt. Die Späte Adonislibelle (*Ceragrion tenellum*) kommt nur in dieser Pflanzengesellschaft vor und ist so ein Beispiel für regionale Stenotopie.

# Die pflanzliche Kläranlage

Gemeines Schilfrohr (*Phragmites australis*)

## Schon gewusst?

Schilfrohr wächst im Frühling und Sommer bis zu drei Zentimeter pro Tag in die Höhe.



Foto: Annette Schneider, Büro am Fluss

Schilfrohr ist eine Sumpfpflanze in der Röhrichtzone stehender sowie langsam fließender Gewässer. Es erreicht Wuchshöhen von bis zu vier Metern. Das Rispengras blüht im Sommer und bildet bis zu 50 Zentimeter lange Blütenstände. Es vermehrt sich vor allem vegetativ durch bis zu 20 Meter lange Rhizom-Ausläufer im Ufergrund. Ganze Schilfbestände bestehen oft nur aus einem einzigen genetischen Individuum, das bis zu 8.000 Jahre alt sein kann. Schilfrohr bildet an Seen und Gräben natürliche Monokulturbestände, bietet zahlreichen Vogel- und Fischarten Schutz und spielt bei der Verlandung von

Gewässern eine große Rolle. Schilfgürtel wirken auch als wichtige natürliche Nähr- und Schadstofffilter für Süßwasser-Ökosysteme. Künstlich angebaute Schilfbeete funktionieren somit als Pflanzenkläranlagen.

Seit Tausenden von Jahren nutzen die Menschen Schilf: zum Bauen von Reetdächern, zum Korbflechten, sogar zur Herstellung von Musikinstrumenten. Eine allgemeine Gefährdung besteht durch wasserbauliche Maßnahmen, Entwässerung, landwirtschaftliche Nährstoff- und Pestizideinträge, Abmähen und Wellenschlag.

